

SISTEMA DE ENCOLADO DE SACOS O BOLSAS DE HOJAS
MÚLTIPLES

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema que permite mejorar el encolado de sacos o bolsas de papel compuestos por varias capas u hojas y, en especial, el encolado de sus fondos.

10

Es objeto de la invención un cliché aplicador de cola, utilizado para el encolado de los fondos del saco y, en concreto, un relieve especial del citado cliché que evita desprendimientos de la cola a altas velocidades.

15

También es objeto de la invención la configuración de los puntos de encoladura utilizados para la aplicación de los puntos de encolado que mantiene unidas las hojas durante el proceso de formación del fondo.

20

Con el sistema propuesto se consigue una mejor distribución de la cola y menos salpicaduras y, consecuentemente, un menor consumo de cola y una mayor rapidez de secado que supone un aumento de producción.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Los sacos o bolsas de papel compuestos por varias capas u hojas se conforman a partir de bobinas de papel, y a veces también de materiales plásticos, en dos fases principales, una primera fase de formación de una superficie tubular abierta por sus extremos y una fase de formación de los fondos y, por tanto, del saco propiamente dicho.

30

Para ello, en primer lugar, se aplican unos puntos de cola que se sitúan en los bordes de las hojas. Este encolado es necesario para mantener unidas las hojas que constituyen el saco, durante las operaciones de plegado y pegado de los fondos.

5

A continuación, se aplica un encolado sobre los bordes longitudinales de las hojas para constituir una superficie tubular cerrada.

10

Finalmente, se procede a la formación de los fondos del saco que se obtienen mediante plegado y encolado de unas solapas definidas en los extremos de la superficie tubular obtenida anteriormente.

15

Para el encolado de los fondos, en primer lugar se produce un plegado de los bordes del tubo obtenido anteriormente, para definir unas solapas, sobre una de las cuales se aplica la correspondiente cola. A continuación, se vuelve a realizar un nuevo plegado de las solapas de forma que queden superpuestas y adheridas entre sí. Es habitual aplicar sobre las solapas ya pegadas una tira de papel, que también está encolada, y que actúa de refuerzo.

20

25

Para realizar los plegados necesarios para la conformación del fondo, se usan unas ventosas que levantan los extremos del tubo, resultando imprescindible que las distintas hojas que constituyen el saco estén unidas entre sí mediante puntos de encolado. Estos puntos de encolado son los que se han mencionado en primer lugar, puesto que se aplican al inicio del proceso de conformación de los sacos.

30

Pues bien, para el encolado de los fondos se utilizan unos rodillos de transferencia que dirigen el adhesivo a un rodillo aplicador que presenta en su superficie un cliché o banda especial de caucho o similar de superficie rugosa, con pequeños alveolos en los que se deposita la cola que se

transfiere a las solapas de las láminas de papel para su cierre, conformando así los fondos del saco.

5 Cuando se pretende encolar gran cantidad de solapas de sacos, hay que aumentar la velocidad de giro del rodillo aplicador pero, debido a la morfología de la superficie de la plancha, parte de la cola se desprende de su superficie como consecuencia de ese aumento de velocidad.

10 Asimismo, para la obtención de los puntos de encolado que mantienen unidas las láminas de papel, las máquinas encoladoras cuentan con unos rodillos aplicadores que disponen de unas regletas en las que se fijan unos puntos de encoladura que aplican la cola en las embocaduras anteriores y posteriores de las diferentes capas u hojas.

15 Los puntos de encoladura son de goma, plástico o metálicos y generalmente presentan una configuración circular, elíptica o rectangular.

20 Estos puntos de encoladura pueden formar parte de la regleta o bien constituir piezas independientes e intercambiables que se acoplan a las regletas a través de un soporte dotado de un eje inferior que se rosca a la citada regleta y de un eje superior en el que se rosca el punto de encoladura.

25 Pues bien, las configuraciones descritas presentan el inconveniente de que la cola se acumula en las paredes del punto de encoladura y esta cola no transferida se va desprendiendo, durante el giro del rodillo, produciendo salpicaduras indeseables. En otras ocasiones, la cola se seca alrededor de los puntos de encoladura, aumentando paulatinamente la superficie de transferencia, produciéndose un gasto
30 innecesario y aumento de humedad en el saco.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El sistema de encolado objeto de la invención, resuelve la problemática mencionada en el conformado de los fondos de los sacos, en lo que se refiere al encolado de las solapas y tiras de refuerzo de los fondos, así como al encolado entre sí de las distintas láminas de cada saco que permiten mantenerlas unidas durante el fondeado o conformación de los fondos.

El cliché para encolado de las solapas de sacos o bolsas de papel que constituyen el objeto de la invención es de material plástico o similar y muestra un relieve especial en su superficie que permite resolver de forma satisfactoria los problemas actuales.

En concreto, el relieve de la superficie del cliché está formado por una serie de hileras paralelas que conforman una serie de crestas, entre las cuales se definen los correspondientes valles o acanaladuras, de forma que la cola se distribuye impregnando únicamente las crestas, evitándose su desprendimiento a velocidades altas de rotación del rodillo. Las hileras de crestas se encuentran dispuestas con orientación longitudinal en el sentido de rotación del rodillo aplicador.

De este modo, la cola se aplica formando una serie de líneas paralelas, cuya distancia viene determinada por la separación entre las crestas y que puede variar según el tipo de cola utilizada y las necesidades requeridas. Cuanto mas limpia sea la cola y mayor su agarre en húmedo, mejores resultados se obtienen.

Esta morfología permite una mejor distribución y ahorro de cola y mucho menor salpicado, por lo que el secado se produce mas rápidamente y por tanto puede aumentar la productividad y reducirse los plazos de

entrega de los sacos obtenidos.

Las crestas pueden presentar diferentes configuraciones, como pueden ser perfiles triangulares, ondulados, cuadrados, trapeciales. También se han previsto configuraciones especiales, como por ejemplo, hileras paralelas de parejas de protuberancias troncocónicas que permiten reducir aun mas la cantidad de cola utilizada. Además, esta configuración permite retener la cola en el cliché en las paradas de la máquina, de forma que al reiniciarse el movimiento, se produce el encolado de los fondos sin interrupciones o zonas carentes de cola.

En cuanto al encolado entre las láminas que constituyen el saco, se utilizan unos puntos de encoladura cuyo diseño facilita la impregnación de cola y su aplicación en el conformado de bolsas evitando que se acumule la misma.

En concreto, cuando el punto de encoladura es metálico se ha previsto una configuración esencialmente triangular, quedando el punto de encoladura dispuesto sobre la correspondiente regleta orientado de tal forma que uno de los vértices del triángulo quede enfrentado a la dirección de la cola.

De acuerdo con el objeto de la invención, el punto de encoladura puede estar provisto de un canal o ranura longitudinal que lo atraviesa por su parte central para mejorar la evacuación de la cola.

Cuando los puntos de encoladura son de goma o plástico se ha previsto que presenten una configuración de sector circular, quedando el vértice del mismo enfrentado a la dirección de la cola. Este sector circular puede incorporar también una ranura central similar a la descrita anteriormente.

Los puntos de encoladura de goma o plástico pueden presentar también una configuración en segmento circular, de espesor reducido, que queda enfrentado a la dirección de la cola a través de su borde curvado que presenta menor resistencia.

5

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

15

Figura 1.- Muestra algunas de las fases de conformado de un saco o bolsa de hojas múltiples.

20

Figura 2.- Muestra una serie de perfiles, correspondientes a diversas configuraciones de la superficie del cliché para el encolado de los fondos del saco.

25

Figura 4.- Muestra una vista en planta de una regleta en la que se disponen los puntos de encoladura de las hojas múltiples que constituyen el saco, habiéndose representado unos puntos de encoladura de configuración triangular.

30

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva de una posible configuración geométrica del punto de encoladura de las hojas múltiples que

constituyen el saco y, en concreto, de un punto de encoladura de configuración triangular.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de una posible configuración geométrica del punto de encoladura de las hojas múltiples que constituyen el saco y, en concreto, de un punto de encoladura de configuración en sector circular.

Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de una posible configuración geométrica del punto de encoladura de las hojas múltiples que constituyen el saco y, en concreto, de un punto de encoladura de configuración en segmento circular de reducido espesor.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

En la figura 1 se ha representado un saco de hojas múltiples en distintas fases de su conformado y, en especial, las siguientes:

a.- Una lámina de papel (1), una vez aplicada la cola en sus bordes extremos. Sobre esta lámina se coloca otra lámina de papel, manteniéndose ambas unidas a través de los citados puntos de cola (2), para permitir el encolado posterior de los fondos. Esta cola se aplica mediante los puntos de encoladura (3) que son objeto de la invención.

b.- Un saco (4), una vez aplicada una línea de cola longitudinal sobre ambas láminas, consiguiendo una configuración tubular abierta por sus extremos.

c.- Un saco (4), una vez configurada una de las solapas (5) del fondo y aplicada la correspondiente cola (6) sobre la misma. Esta cola se aplica mediante el cliché (7) objeto de la invención.

d.- Un saco (4), una vez pegadas las dos solapas (5) (5') entre sí, constituyendo el fondo, y sobre el que se va a pegar una tira de refuerzo

(13) en la cual se ha aplicado una capa de cola (6') también mediante el cliché (7) objeto de la invención.

5 Los puntos de encoladura (3), representados en la fase a de la figura 1 permiten el encolado entre sí de las hojas múltiples (1) que constituyen el saco (4) y, tal y como se observa en la figura 4, son del tipo de los que se montan sobre una regleta (8) que a su vez se dispone sobre un rodillo aplicador pudiendo estar los puntos de encoladura (3) montados sobre la regleta (8) de forma intercambiable, a través del correspondiente
10 soporte roscado.

Los puntos de encoladura (3) objeto de la invención pueden presentar distintas configuraciones dependiendo del material del que estén constituidos. Así, por ejemplo, tal y como se representa en la figura 5, los
15 puntos de encoladura metálicos presentan una geometría (3') esencialmente triangular y que van dispuestos sobre la regleta (8) de forma que uno de sus vértices quede enfrenteado a la dirección de la cola, según se observa en la figura 5.

20 Los puntos de encolado de goma o plástico se constituyen en forma de sector circular (3'') con su vértice enfrenteado en la dirección de la cola, según se representa en la figura 6.

También se ha previsto que los puntos de encolado de goma o
25 plástico puedan presentar una geometría en segmento circular de espesor reducido (3'''), quedando el segmento circular en posición vertical apoyado sobre la regleta (8) a través de su base rectangular y de forma que ataque a la cola con su lado de menor longitud, de aproximadamente 2 mm. Este punto de encoladura (3''') se ha representado en la figura 7.

30 Asimismo, y con objeto de facilitar la evacuación de la cola

sobranante, se ha previsto que los puntos de encoladura (3'),(3''),(3''') presenten una ranura longitudinal (5), tal y como se observa en las figuras 5 y 7.

5 En las figuras 2 y 3 se han representado los perfiles correspondientes a diversas configuraciones de la superficie del cliché utilizado para el encolado de los fondos del saco, representadas en las fases c y d de la figura 1.

10 El cliché (7) objeto de la invención consiste en una pieza de material plástico o similar que comprende una serie de hileras paralelas (10) que definen respectivas crestas y valles o acanaladuras, de forma que el adhesivo impregna únicamente las crestas y la aplicación de cola sobre la solapa (5) y tira de refuerzo (13) se produce formando líneas paralelas (6).
15 De esta manera, se consigue un ahorro de cola que conlleva a una mayor rapidez de secado y un aumento en la producción. Las hileras paralelas (10) están dispuestas en la dirección de la rotación del rodillo de encolado.

20 Con este tipo de cliché, la cola se distribuye únicamente en las crestas, evitando su desprendimiento o salpicado a altas velocidades de rotación del rodillo, garantizando de esta manera una aplicación uniforme del adhesivo sobre la solapa.

25 Las hileras paralelas pueden presentar diversas configuraciones, tal y como se observa en la figura 2, en la que se han representado hileras con perfil triangular, ondulado, trapecial o cuadrado.

30 En la figura 3 se ha representado otra realización para el cliché (7) que comprende una serie de hileras (11), compuestas por parejas de protuberancias troncocónicas (12) que reducen aun mas el consumo de cola y además retienen la cola en el cliché (7) cuando se produce una parada de

la máquina.

REIVINDICACIONES

5 1.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, caracterizado porque el cliché para encolado de las solapas y tira de refuerzo que van a constituir los fondos, así como los puntos de encoladura utilizado para el pegado de las hojas que constituyen el saco, presentan una configuración que evita las salpicaduras y reduce el consumo de cola.

10 2.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 1, caracterizado porque el cliché para encolado de las solapas que constituyen los fondos presenta un relieve que está conformado por una serie de hileras paralelas, con orientación longitudinal en la dirección de la rotación de el rodillo de encolado, que determinan otras tantas crestas, entre las cuales se definen los correspondientes valles o

15 acanaladuras, distribuyéndose el adhesivo sobre el cliché impregnando únicamente las crestas, de forma que la cola se aplique sobre las solapas y/o tira de refuerzo formando líneas paralelas.

20 3.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 2, caracterizado porque las hileras paralelas pueden presentar sección triangular, rectangular, cuadrada, trapezoidal u ondulada.

25 4.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 2, caracterizado porque las hileras paralelas están constituidas por parejas de protuberancias troncocónicas.

30 5.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 1, caracterizado porque los puntos de encoladura entre las hojas que constituyen el saco presentan una superficie de ataque sobre la cola que evita la acumulación de cola sobre las paredes del punto de encoladura.

6.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 5, caracterizado porque los puntos de encoladura presentan una configuración de sección sensiblemente triangular (2'), quedando uno de sus vértices enfrente a la dirección de la cola.

5

7.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 5, caracterizado porque los puntos de encoladura presentan una configuración de sección en forma de sector circular (2''), quedando su vértice enfrente a la dirección de la cola.

10

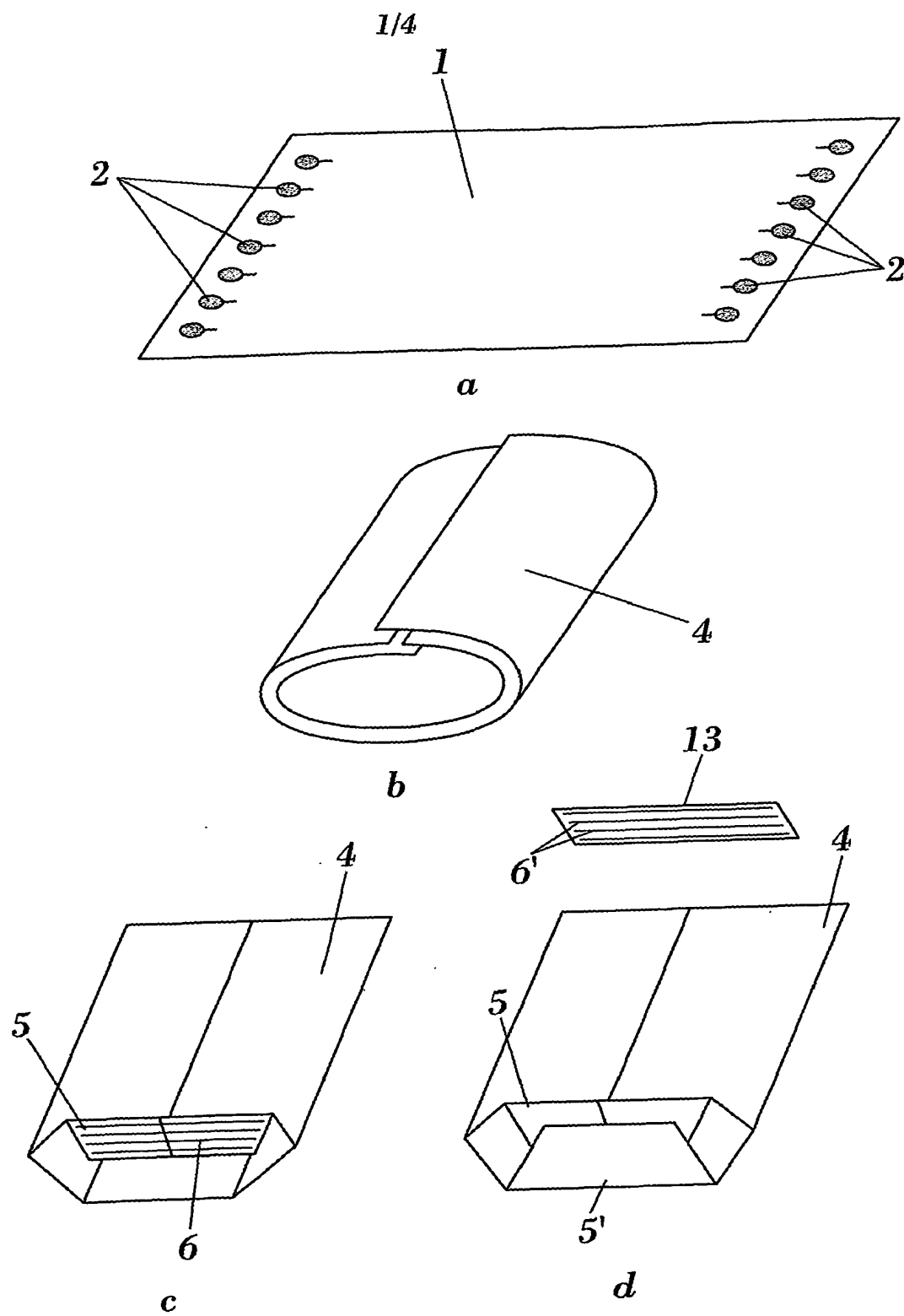
8.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 5, caracterizado porque los puntos de encoladura presentan una configuración en segmento circular (2'''), de espesor reducido, que apoya en la regleta (3) a través de su base rectangular, quedando el lado menor de su base enfrente a la dirección de la cola.

15

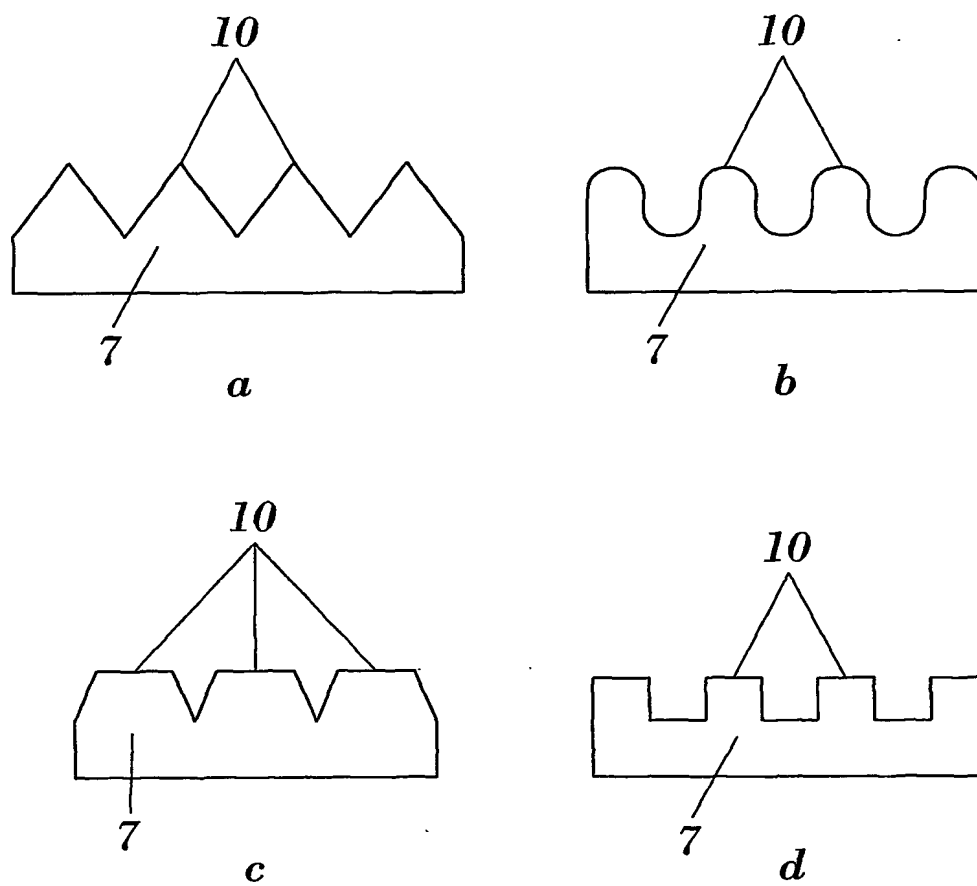
9.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 8, caracterizado porque el lado menor de la base rectangular es de aproximadamente 2 mm. de longitud.

20

10.- Sistema de encolado de sacos o bolsas de hojas múltiples, según reivindicación 5, caracterizado porque los puntos de encoladura incorporan una ranura (5) longitudinal, para facilitar la evacuación de cola.

**FIG. 1**

2/4

**FIG. 2**

3/4

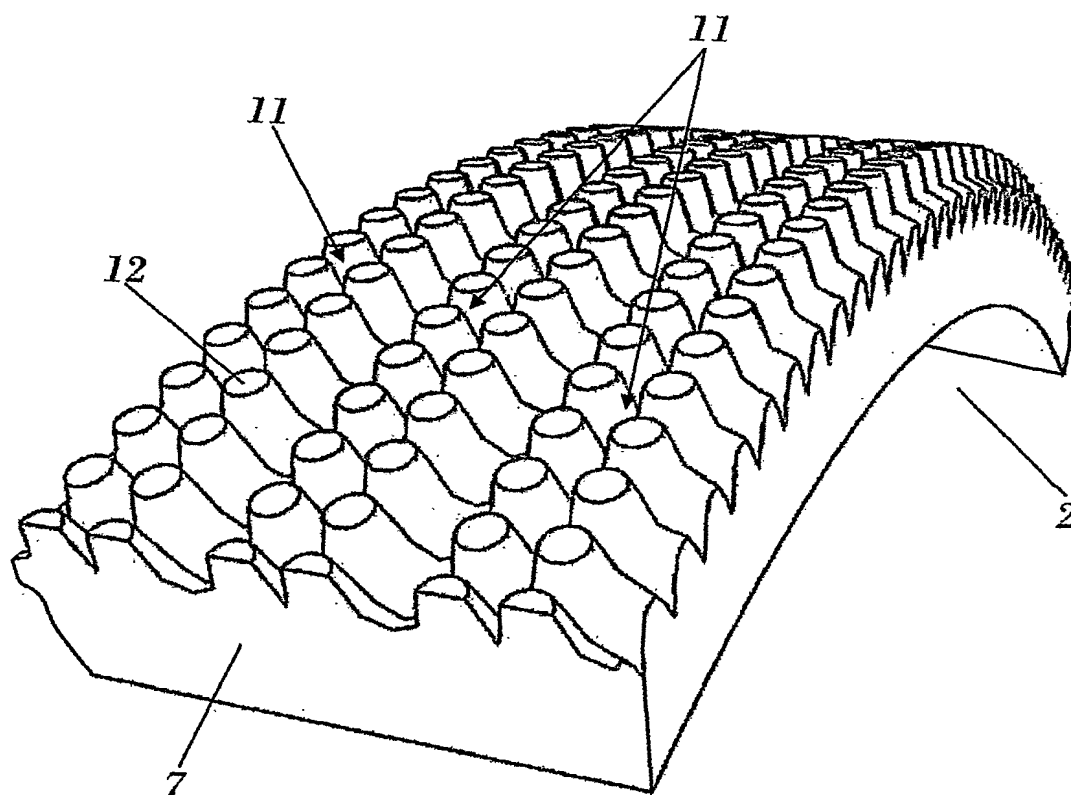


FIG. 3

4/4

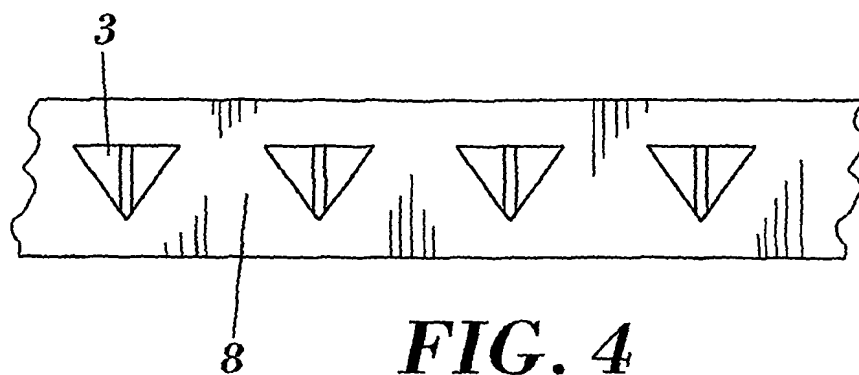


FIG. 4

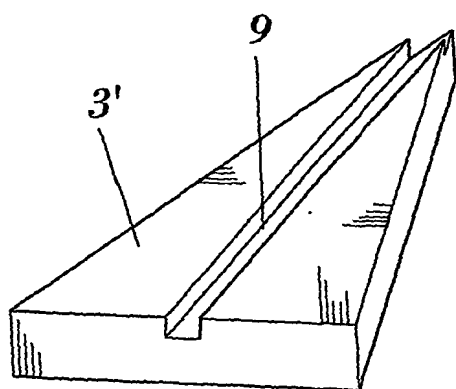


FIG. 5

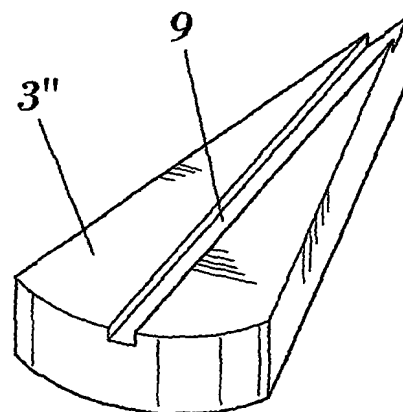


FIG. 6

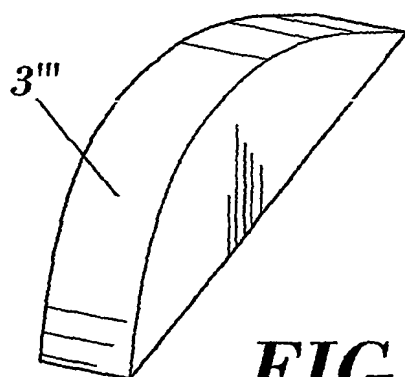


FIG. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2004/000450

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 B05C 1/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 B05C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT.EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1399052 A (HENRY SIMON Ltd.) 25.06.1975, page 1, lines 15-80; figures	1
A	US 2003121470 A1 (OKESHI) 03.07.2003, paragraphs 213-219; figures 31-35	2-4
A	ES 2145179 T3 (THE PROCTER & GAMBLE CO.) 01.07.2000, column 11, line 53-column 12, line 61; figures	2-4
A	US 2001027153 A (KOEHN) 04.10.2001, the whole document	2,3
A	DE 2500174 A (WINDMOELLER & HOELSCHER) 08.07.1976, the whole document	2,3
A	DE 29805517 U (ROSAS) 10.06.1998, the whole document	2,3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 February 2005 (07.02.05)

Date of mailing of the international search report

11 March 2005 (11.03.05)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2004/000450

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1.- Cliché para encolado de las solapas y tira de refuerza de un saco de papel con un determinado relieve en su superficie, que se corresponde con la parte asociada a la invención de la primera reivindicación y las reivindicaciones 2, 3 y 4.

2.- Regleta empleada para aplicar cola en el pegado de las hojas que constituyen un saco de papel de hojas múltiples, con unos determinados puntos de encoladura y que se encuentra en la parte correspondiente de la primera reivindicación y en las reivindicaciones 5-10.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: 1-4

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2004/000450

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB1399052 A	25.06.1975	NONE	-----
-----	-----	-----	-----
US 2003121470 A1	03.07.2003	CN 1421280 A	04.06.2003
		US 6827783 B	07.12.2004
		JP 2003211055 A	29.07.2003
		JP 2003311194 A	05.11.2003
		JP 2003320288 A	11.11.2003
		JP 2003340333 A	02.12.2003
		JP 2004041824 A	12.02.2004
-----	-----	-----	-----
ES 2145179 T	01.07.2000	EP 0745432 A1	04.12.1996
		EP 19950108432	01.06.1995
		CA 2222784 A1	05.12.1996
		WO 9638113 A1	05.12.1996
		AU 5751496 A	18.12.1996
		JP 11506366 T	08.06.1999
		JP 3553965 B	11.08.2004
		BR 9608689 A	06.07.1999
		AT 192360 T	15.05.2000
		DE 69516677 D	08.06.2000
		AU 723282 B2	24.08.2000
		KR 263232 B1	01.09.2000
		DE 69516677 T	19.10.2000
		HK 1013037 A1	16.03.2001
-----	-----	-----	-----
US 2001027153 A1	04.10.2001	DE 10001364 A1	02.08.2001
		IT M	09.07.2002
		ES 2204216 A1	16.04.2004
-----	-----	-----	-----
DE2500174 A 1	08.07.1976	NONE	-----
-----	-----	-----	-----
DE 29805517 U	10.06.1998	NONE	-----
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2004/000450

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ B05C 1/08

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ B05C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

ES

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	GB 1399052 A (HENRY SIMON Ltd.) 25.06.1975, página 1, líneas 15 - 80; figuras	1
A	US 2003121470 A1 (OKESHI) 03.07.2003, párrafos 213 - 219; figuras 31-35	2-4
A	ES 2145179 T3 (THE PROCTER & GAMBLE CO.) 01.07.2000, columna 11, línea 53 - columna 12, línea 61; figuras	2-4
A	US 2001027153 A (KOEHN) 04.10.2001, todo el documento	2,3
A	DE 2500174 A (WINDMOELLER & HOELSCHER) 08.07.1976, todo el documento	2,3
A	DE 29805517 U (ROSAS) 10.06.1998, todo el documento	2,3

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T"

documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X"

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y"

documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&"

documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

07.FEBRERO.2005 (07.02.2005)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

11 MAR 2005 11.03.2005

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

Belda Soriano, Leopoldo

Nº de teléfono + 34 913495538

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2004/000450

Recuadro II Observaciones cuando se estime que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (Continuación del punto 2 de la primera hoja)

De conformidad con el artículo 17(2)(a), algunas reivindicaciones no han podido ser objeto de búsqueda por los siguientes motivos:

1. ☐ Las reivindicaciones n°s:
se refieren a un objeto con respecto al cual esta Administración no está obligada a proceder a la búsqueda, a saber:
2. ☐ Las reivindicaciones n°s:
se refieren a elementos de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos establecidos, de tal modo que no pueda efectuarse una búsqueda provechosa, concretamente:
3. ☐ Las reivindicaciones n°s:
son reivindicaciones dependientes y no están redactadas de conformidad con los párrafos segundo y tercero de la regla 6.4(a).

Recuadro III Observaciones cuando falta unidad de invención (Continuación del punto 3 de la primera hoja)

La Administración encargada de la Búsqueda Internacional ha detectado varias invenciones en la presente solicitud internacional, a saber:

1.- Cliché para encolado de las solapas y tira de refuerza de un saco de papel con un determinado relieve en su superficie, que se corresponde con la parte asociada a la invención de la primera reivindicación y las reivindicaciones 2, 3 y 4.

2.- Regleta empleada para aplicar cola en el pegado de las hojas que constituyen un saco de papel de hojas múltiples, con unos determinados puntos de encoladura y que se encuentra en la parte correspondiente de la primera reivindicación y en las reivindicaciones 5-10.

1. ☐ Dado que todas las tasas adicionales han sido satisfechas por el solicitante dentro del plazo, el presente informe de búsqueda internacional comprende todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda.
2. ☐ Dado que todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda pueden serlo sin un esfuerzo particular que justifique una tasa adicional, esta Administración no ha invitado al pago de ninguna tasa de esta naturaleza.
3. ☐ Dado que tan sólo una parte de las tasas adicionales solicitadas ha sido satisfecha dentro del plazo por el solicitante, el presente informe de búsqueda internacional comprende solamente aquellas reivindicaciones respecto de las cuales han sido satisfechas las tasas, concretamente las reivindicaciones n°s:
4. ☒ Ninguna de las tasas adicionales solicitadas ha sido satisfecha por el solicitante dentro de plazo. En consecuencia, el presente informe de búsqueda internacional se limita a la invención mencionada en primer término en las reivindicaciones, cubierta por las reivindicaciones n°s: 1-4

Indicación en cuanto a la protesta

- ☐ Las tasas adicionales han sido acompañadas de una protesta por parte del solicitante.
- ☐ El pago de las tasas adicionales no ha sido acompañado de ninguna protesta.

BEST AVAILABLE COPY

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2004/000450

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
GB1399052 A	25.06.1975	NINGUNO	-----
US 2003121470 A1	03.07.2003	CN 1421280 A US 6827783 B JP 2003211055 A JP 2003311194 A JP 2003320288 A JP 2003340333 A JP 2004041824 A	04.06.2003 07.12.2004 29.07.2003 05.11.2003 11.11.2003 02.12.2003 12.02.2004
ES 2145179 T	01.07.2000	EP 0745432 A1 EP 19950108432 CA 2222784 A1 WO 9638113 A1 AU 5751496 A JP 11506366 T JP 3553965 B BR 9608689 A AT 192360 T DE 69516677 D AU 723282 B2 KR 263232 B1 DE 69516677 T HK 1013037 A1	04.12.1996 01.06.1995 05.12.1996 05.12.1996 18.12.1996 08.06.1999 11.08.2004 06.07.1999 15.05.2000 08.06.2000 24.08.2000 01.09.2000 19.10.2000 16.03.2001
US 2001027153 A1	04.10.2001	DE 10001364 A1 IT M ES 2204216 A1	02.08.2001 09.07.2002 16.04.2004
DE2500174 A 1	08.07.1976	NINGUNO	-----
DE 29805517 U	10.06.1998	NINGUNO	-----

BEST AVAILABLE COPY